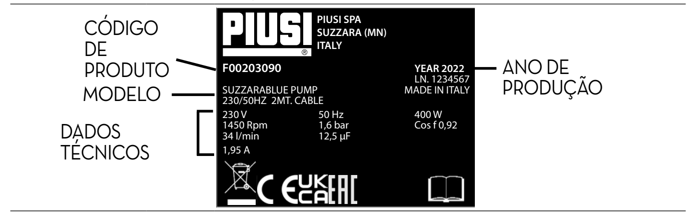
ARTAZ ГРУППА КОМПАНИЙ Москва, шоссе Энтузиастов 31с50
Санкт-Петербург, ул. Заусадебная 31
ООО «АРТАЗ» +7 (958) 762-88-45, https://artaz.ru, Почта: info@artaz.ru
Видеообзоры оборудования: https://youtube.com/@artazru

1 ÍNDICE

2 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA E FABRICANTE
3 CÓPIA EM FAX DE DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE
4 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA
  4.1 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE
5 ADVERTÊNCIAS GERAIS
6 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA
7 NORMAS DE PRONTO SOCORRO
8 NORMAS DE SEGURANÇA
9 DADOS TÉCNICOS
  9.1 DESEMPENHOS
10 DADOS ELÉCTRICOS
11 CONDIÇÕES OPERATIVAS
  11.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS
  11.2 ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA
  11.3 CICLO DE TRABALHO
  11.4 FLUIDOS ADMITIDOS E NÃO ADMITIDOS
12 INSTALAÇÃO
  12.1 POSICIONAMENTO, CONFIGURAÇÕES ACESSÓRIOS
  12.2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS LINHAS DE VAZÃO E ASPIRAÇÃO
13 LIGAÇÕES e CONEXÕES
  13.1 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS
  13.2 LIGAÇÃO DAS TUBULAÇÕES
14 PRIMEIRA COLAÇÃO EM FUNCIONAMENTO
15 UTILIZAÇÃO DIÁRIA
16 MANUTENÇÃO
17 NÍVEL DO RUÍDO
18 PROBLEMAS E SOLUÇÕES
19 DEMOLIÇÃO E ELIMINAÇÃO
20 VISTAS DESPIEZADAS
21 MEDIDAS TOTAIS

2 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA E FABRICANTE



MODELOS DISPONÍVEIS	120/230V AC
FABRICANTE	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino - 46029 Suzzara (MN) Italy

3 CÓPIA EM FAX DE DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE

A abaixo assinada: PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - Mantova - Italy
DECLARA sob sua própria responsabilidade que os equipamentos abaixo descritos:
Descrição: **Bomba destinada ao transvasamento de Ad-Blue® - AUS32 - Água - Anticongelante**
Modelo: **Bomba de diafragma**
Número de série: consulte o número do lote mostrado na placa CE afixada ao produto
Ano de construção: refere-se ao ano de produção indicado na placa CE afixada no produto.
está em conformidade com a seguinte legislação:
- Regulamentos de máquinas
- Compatibilidade eletromagnética

O processo técnico está à disposição da autoridade competente, mediante pedido fundamentado da PIUSI S.p.A. ou na sequência de um pedido enviado para o endereço de e-mail: doc_tec@piusi.com.

A DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ORIGINAL É FORNECIDA SEPARADAMENTE COM O PRODUTO

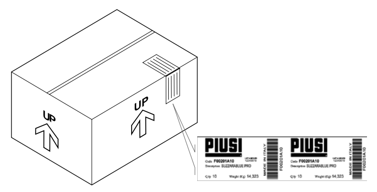
4 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

BOMBA	Bomba de diafragma volumétrico de cinco câmaras.
MOTOR	Motor de escovas alimentado mediante corrente contínua de baixa tensão com ciclo intermitente, fechado, da classe de protecção IP55 segundo CEI-EN 60034-5, directamente ligado mediante flange ao corpo da bomba.

4.1 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

PRELIMINAR	Por causa do baixo peso e pequeno tamanho das bombas (veja as medidas), a movimentação das bombas não requer utilização de meios de levantamento Antes da expedição, as bombas são cuidadosamente embaladas. Controle a embalagem ao recebê-la e guarde-a em lugar enxuto.
EMBALAGEM	A bomba é fornecida com embalagem idônea para o embarque. Na embalagem, é fixada uma etiqueta que contém as seguintes informações sobre o produto::

- nome
- código
- peso



MODELO	PESO (Kg)	DIMENSÃO DA EMBALAGEM (mm)
SUZZARABLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

5 ADVERTÊNCIAS GERAIS

Advertências importantes	Para proteger a incolumidade dos operadores, para evitar possíveis danos ao sistema de distribuição e antes de realizar qualquer operação no sistema de distribuição e indispensável ler e entender todo o manual de instruções.
Simbologia utilizada no manual	No manual serão utilizados os seguintes símbolos para evidenciar indicações e advertências particularmente importantes: ⚠ **ATENÇÃO** **Este símbolo indica normas de prevenção de acidentes para os operadores e/ou eventuais pessoas expostas.** ❗ **ADVERTÊNCIA** **Este símbolo indica que existe a possibilidade de trazer danos nos equipamentos e/ou nos seus componentes.** 🔍 **NOTA** **Este símbolo sinaliza informações úteis.**
Conservação do manual	O presente manual deve estar íntegro e legível em cada uma de suas partes, o usuário final e os técnicos especializados autorizados para a instalação e para a manutenção, devem ter a possibilidade de consultá-lo a cada momento.
Direitos de reprodução	Todos os direitos de reprodução deste manual são reservados à Piusi S.p.A. O texto não pode ser usado em outros impressos sem a autorização por escrito da Piusi S.p.A. © Piusi S.p.A. O PRESENTE MANUAL E PROPRIEDADE DA PIUSI S.p.A. CADA REPRODUÇÃO TAMBÉM PARCIAL É PROIBIDA.
	O presente manual é de propriedade da Piusi S.p.A. , a qual é titular exclusiva de todos os direitos previstos pelas leis aplicáveis – cabíveis – ivi incluídas a título exemplificativo as normas em matéria de direito autoral. Todos os direitos derivados por estas normas são reservados à Piusi S.p.A. São expressamente proibidas, na falta de prévia autorização por escrito da Piusi S.p.A.: a reprodução mesmo que parcial do presente manual, a sua publicação, modificação transcrição, comunicação ao público, distribuição, comercialização de qualquer forma, tradução e/ou elaboração, empréstimo e todas as outras actividades reservadas por lei à Piusi S.p.A.

6 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO Rede eléctrica Verificações preliminares à instalação	⚠ **Evitar absolutamente o contato entre a alimentação eléctrica e o líquido a ser bombeado.**
Intervenções de controlo da manutenção	Antes de qualquer intervenção de controlo ou manutenção remover a alimentação
INCENDI ED EXPLOSÕES Caso líquidos inflamáveis estejam presentes na área de trabalho, como gasolina e líquido para lava-vidros, é preciso ter a consciência do fato que vapores inflamáveis podem se incendiar ou explodir.	**Para evitar incêndios e explosões**
	Utilizar o equipamento só em áreas bem ventiladas.
	Manter a área de trabalho livre de impurezas, incluídos panos e recipientes de solventes e gasolina derramados ou abertos.
	Não ligar ou desconectar cabos de alimentação ou acender ou apagar as luzes quando estiverem presentes vapores inflamáveis.
	Ligar à terra todos os equipamentos presentes na área de trabalho.
	Interromper logo o funcionamento no caso de cargas estáticas ou se são percebidos choques. Não utilizar este equipamento até que o problema não tenha sido identificado e resolvido.
	Manter um extintor operante na área de trabalho.
CHOQUE ELÉTRICO **Electrocussão ou morte**	Este aparelho deve ser aterrado. A instalação ou uso incorreto pode resultar em risco de choque elétrico.
	Desligar e soltar o cabo de alimentação depois da utilização
	Ligar somente a tomadas com ligação à terra
	Ao ar livre, utilizar apenas extensões autorizadas e previstas para esta utilização, com seções de condução suficiente, com base nas normativas em vigor. Assegure-se que o plugue e a tomada das extensões estão intactos. Extensões não adequadas podem ser perigosas No exterior, utilizar apenas extensões adequadas ao utilização específico, com base nas normativas em vigor. A ligação entre o plugue e a tomada deve permanecer afastada da água.
	Nunca tocar na tomada e plugue com as mãos molhadas
	Não ligar o sistema de distribuição, no caso em que o cabo de ligação à rede ou partes importantes do aparelho, por exemplo, o tubo de aspiração/descarga, a pistola, ou os dispositivos de segurança estejam danificados. Substituir imediatamente o tubo danificado antes de usar.
	Como norma geral de segurança elétrica, recomenda-se sempre alimentar o dispositivo protegendo a linha com: - interruptor/secionador magnetotérmico de capacidade de corrente adequada à linha elétrica - interruptor diferencial (Residual Current Device) de 30 mA
	A ligação eléctrica deve possuir um interruptor salva-vidas (GFCI).
	As operações de instalação são realizados com caixa aberta e contactos eléctricos acessíveis. Todas estas operações devem ser feitas com aparelho isolado da rede elétrica para evitar perigos de electrocussão!
USO IMPRÓPRIO DO EQUIPAMENTO O uso impróprio pode causar a morte e lesões graves	Não colocar a unidade em funcionamento quando estiver cansado ou sob a influência de drogas ou álcool.
	Não deixar a área de trabalho enquanto o equipamento estiver sob tensão ou sob pressão.
	Desligar todos os equipamentos quando não estiverem sendo utilizados.
	Não alterar ou modificar o equipamento. Alterações ou modificações no equipamento podem anular as homologações e causar perigos para a segurança.
	Fazer passar os tubos e cabos longe do tráfego, de bordas cortantes
	Não torcer ou dobrar excessivamente os tubos flexíveis para puxar o equipamento.
	Manter crianças e animais afastado da área de trabalho.
	Respeitar todas as normativas de segurança vigentes.
PERIGO DE QUEIMADURA Durante o uso as superfícies do aparelho podem ficar muito quentes.	Para evitar queimaduras graves, nunca tocar fluidos ou equipamentos
Perigo de líquidos ou fumos tóxicos	Ler a ficha de segurança para conhecer os riscos específicos dos líquidos utilizados.
	Conservar os líquidos perigosos em contentores homologados e eliminar em conformidade com as linhas guias aplicáveis.
	O contato prolongado com o produto tratado pode causar irritação da pele: usar sempre luvas de proteção durante a distribuição.

7 NORMAS DE PRONTO SOCORRO

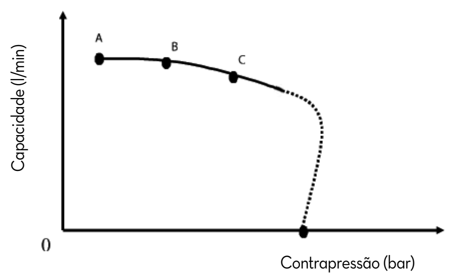
Contato com o produto	Para problemas derivados do produto tratado com os OLHOS, PELE, INALAÇÃO e INGESTÃO consultar a FICHA DE SEGURANÇA DEF
Pessoas atingidas por descargas elétricas	Desligar a alimentação ou usar um isolante seco para se proteger na operação de deslocamento do acidentado afastado de qualquer condutor. Evitar tocar no acidentado com as mãos nuas até que este último não fique afastado de todos os condutores. Solicitar imediatamente a ajuda de pessoas treinadas e qualificadas. Não intervir nos interruptores com as mãos molhadas.
NOTA	🔍 **Consultar as fichas de segurança do produto**

8 NORMAS DE SEGURANÇA

Características essenciais do equipamento de protecção	Usar um equipamento de protecção que seja:• apropriado para as operações a serem realizadas;• resistente aos produtos empregados para a limpeza.
Dispositivos de protecção individual a serem usados	Durante as fases de movimentação e instalação, usar os seguintes dispositivos de protecção individual: sapatos antiderrapantes; roupas justas ao corpo; luvas de protecção; l óculos de segurança manual de instruções.
luvas de protecção;	O contato prolongado com o produto tratado pode provocar irritação na pele; durante a distribuição, usar sempre as luvas de proteção.

O diagrama dos desempenhos, mostra a capacidade em função da contrapressão.

Ponto de funcionamento	Capacidade	Tensão (V)	Absorção (A)	Típica da configuração da vazão: 4 metros tubo de 3/4"	ontador de litros K24	Pistola manual	Pistola automática
A (Máxima capacidade)	28	120	3.1	•		•	
	32	230	1.2				
B (Capacidade elevada)	27	120	3.2	•	•	•	
	31	230	1.3				
C (Condições nominais)	25	120	3.3	•	•		•
	29	230	1.3				
D (By-pass)	0	120	3.3	Vazão fechada			
		230	1.3				



ATENÇÃO	⚠ **A curva refere-se às seguintes condições de operação:** **Fluido: AUS32 - DEF - ADBLUE®** **Temperatura: 20° C** **Condições de aspiração: O tubo e a posição da bomba em relação ao nível do fluido é tal que será gerada uma depressão de 0,3 bar na capacidade nominal.** **Com diferentes condições de aspiração será possível obter valores mais altos de depressão que reduzirão a capacidade com os mesmos valores de contrapressão.** **Para obter os melhores desempenhos é muito importante reduzir o máximo possível os vazamentos de pressão na aspiração, em obediência às seguintes indicações:** **• encurte o máximo possível o tubo de aspiração** **• evite curvas e afunilamentos desnecessários nos tubos** **• mantenha limpo o filtro de aspiração** **• utilize um tubo de diâmetro igual ou maior ao mínimo indicado (veja a instalação)**

10 DADOS ELÉCTRICOS

MODELO DA BOMBA	ALIMENTAÇÃO			CORRENTE
	Corrente	Tensão (V)	Frequência(Hz)	Máxima (*) (A)
VERSÃO DE 120V	AC	120	60	3.5
VERSÃO DE 230V	AC	230	50	1.5
VERSÃO DE 230V/60Hz	AC	230	60	1,95

(*) referem-se ao funcionamento mediante by-pass.

11 CONDIÇÕES OPERATIVAS

11.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

TEMPERATURA	min. -20 °C / max +60°C
HUMIDADE RELATIVA	max. 90%
ATENÇÃO	⚠ **As temperaturas limites indicadas aplicam-se aos componentes da bomba e é necessário obedecê-las para evitar possíveis danos ou mau funcionamento.**

11.2 ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA

NOTA	🔍 A BOMBA DEVE SER ALIMENTADA POR UMA FONTE SEGURA: BATERIA OU ALIMENTADOR 12/24V COM TRANSFORMADOR DE SEGURANÇA. Conforme o modelo, a bomba deve ser alimentada por uma linha de corrente contínua, cujos valores nominais estão indicados na tabela do parágrafo "G – DADOS ELÉCTRICOS".As máximas variações aceitáveis para os parâmetros eléctricos são: Tensão: +/- 10% do valor nominal
ATENÇÃO	⚠ **A alimentação de linhas com valores além dos limites indicados, pode causar danos aos componentes electrónicos como também a redução da pressão.**

11.3 CICLO DE TRABALHO

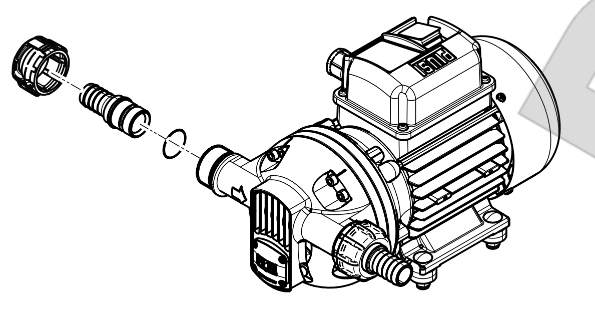
NOTA	🔍 Estas bombas foram projectadas para utilização intermitente com um ciclo de trabalho de 30 min. em condições de máxima contrapressão.
ATENÇÃO	⚠ **O funcionamento em condições de by-pass é admitido somente durante períodos breves (2 ou 3 minutos no máximo).**

11.4 FLUIDOS ADMITIDOS E NÃO ADMITIDOS

ADMITIDOS	- AUS32 (DEF, AD-Blue®); - ÁGUA - ANTICONGELANTE	
NÃO ADMITIDOS / PERIGOS CORRESPONDENTES	- GASÓLEO	- OXIDAÇÃO DA BOMBA
	- GASOLINA	- INCÊNDIO
	- LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	- EXPLOSÃO
	- PRODUTOS QUÍMICOS CORROSIVOS	- CORROSÃO E DANOS AS PESSOAS
	- SOLVENTES	- DANOS ÀS GUARNIÇÕES
	- LÍQUIDOS COM VISCOSIDADE >20 cst-	- SOBRECARGA DO MOTORE

12 INSTALAÇÃO

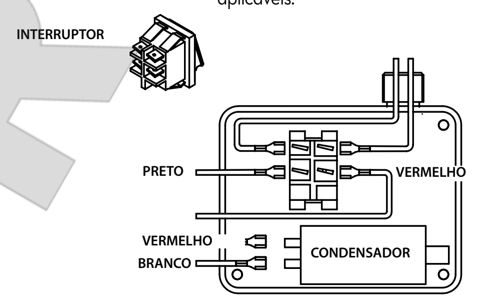
ATENÇÃO	⚠ **É absolutamente proibida a colocação em funcionamento da bomba, antes de ter realizado as conexões da linha de descarga e aspiração.**
CONTROLES PRELIMINARES	- Assegurar-se que haja todos os componentes. Pedir ao produtor as componentes que, por ventura, faltarem. - Controlar que a bomba não tenha sofrido danos durante o transporte nem a armazenagem. - Limpar com cuidado os bocais de aspiração e vazão, e retirar a poeira e os resíduos de materiais de embalagem que, por ventura, houver. - Controle que os dados eléctricos correspondam aos indicados na placa de identificação. - Instalar sempre em lugar iluminado. - Instalar a bomba a uma altura de pelo menos 80cm.
OBSERVAÇÃO	🔍 No caso de instalação ao ar livre, será necessário proteger a bomba com um tecto de protecção..
	- A bomba poderá ser instalada em qualquer posição (eixo da bomba na vertical ou horizontal).
	A bomba deve ser fixada de modo estável utilizando os furos predispostos na base do motor e com utilização de elementos antivibratórios..
ATENÇÃO	⚠ **OS MOTORES NÃO SÃO DE TIPO ANTI-DEFLAGRANTE. Não os instale em lugares em que possa haver vapores inflamáveis.**
OBSERVAÇÃO	🔍 A vasta gama de acessórios que são entregues com a bomba não permitem a multiplicidade de usos, instalações e aplicações, para terminar com as variantes de orientação da base de apoio.
	- A bomba poderá ser instalada em qualquer posição (eixo da bomba na vertical ou horizontal).
ATENÇÃO	⚠ **É responsabilidade do instalador providenciar os acessórios de linha necessários para um funcionamento seguro e correcto da bomba. A selecção de acessórios não apropriados à utilização como indicado anteriormente, poderá causar danos à bomba ou pessoais, para mais de poluir.**
ATENÇÃO	⚠ **Para maximizar as performances e evitar danos que podem comprometer a funcionalidade da bomba, pedir acessórios originais.**



12.2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS LINHAS DE VAZÃO E ASPIRAÇÃO

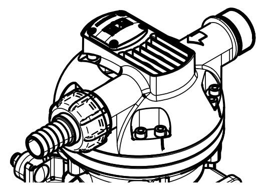
VAZÃO	
INFLUÊNCIA NA DESCARGA	O comprimento e diâmetro do tubo, a descarga do líquido a ser distribuído, acessórios instalados, podem criar contrapressões superiores àquelas máximas previstas. Isto causa a intervenção do controle mecânico (by-pass) da bomba, que implica na redução da descarga.
COMO DIMINUIR A INFLUÊNCIA SOBRE A DESCARGA	Para evitar estes problemas, é necessário reduzir as resistências da instalação, utilizando tubulações mais curtas e/ou de maior diâmetro, além dos acessórios da linha com baixas resistências (por ex., uma pistola automática para descargas maiores).
CARACTERÍSTICAS DAS TUBULAÇÕES	❗ **DE DESCARGAA tubulação de descarga deve possuir as seguintes características técnicas:** **- diâmetros nominais mínimos recomendados: 3/4"** **- pressão nominal recomendada: 10 bars**
ASPIRAÇÃO	
PRELIMINAR	As bombas volumétricas de diafragma, são autoescorvantes e caracterizadas por uma boa capacidade de aspiração. Durante a fase de início, com tubo de aspiração vazio e a bomba molhada, o grupo da electrobomba será capaz de aspirar o líquido com um desnível máximo de 2 metros..
OBSERVAÇÃO: IMPORTANTE	🔍 O tempo de escorva poderá durar até alguns minutos. É aconselhável efectuar as operações para escorvar sem pistola automática, e verificar se a bomba está molhada correctamente.
ADVERTÊNCIA	❗ **Instalar sempre uma válvula no fundo para impedir que se esvazie a tubagem de aspiração, e para manter a bomba molhada. Desta maneira, as posteriores operações de arranque serão sempre imediatas.**
CAVITAÇÃO	A bomba é capaz de trabalhar com depressões na boca de aspiração até 0.5 bar. Além deste valor, podem ocorrer fenômenos de CAVITAÇÃO que provocam a queda da descarga e o aumento dos ruídos.A bomba é capaz de trabalhar com depressões na boca de aspiração até 0.5 bar. Além deste valor, podem ocorrer fenômenos de CAVITAÇÃO que provocam a queda da descarga e o aumento dos ruídos.
COMO EVITAR A CAVITAÇÃO	E' importante garantir baixas depressões na aspiração, com: - Tubulações curtas e com diâmetro maior ou igual aquele recomendado - Reduzir ao mínimo as curvas - Utilizar filtros na aspiração de ampla seção - Utilizar válvulas de fundo com a mínima resistência possível Manter limpos os filtros de aspiração, porque se entupirem aumentarão a resistência do sistema.
ADVERTÊNCIA	❗ **Se esta altura for ultrapassada, será necessário instalar sempre uma válvula de fundo para possibilitar encher os tubos de aspiração, e empregar canalizações de diâmetro maior. Em todo o caso, é aconselhável não instalar a bomba com desníveis maiores de 2 metros.**
ATENÇÃO	⚠ **Se o tanque de aspiração for mais alto do que o da bomba é aconselhável predispor uma válvula anti-sifão para impedir acidentais vazamentos de produto. Dimensionar a instalação com a finalidade de conter as sobrepressões causadas por golpes de sifão.**
ATENÇÃO	⚠ **É uma boa regra instalar no sistema, imediatamente antes e depois da passagem pela bomba, vacuómetros e manómetros que possibilitem verificar se as condições de funcionamento encontram-se dentro dos limites definidos. Para evitar esvaziar a canalização de aspiração, quando a bomba parar, é aconselhável instalar uma válvula de fundo.**
CARACTERÍSTICAS DAS TUBULAÇÕES DE ASPIRAÇÃO	❗ **A tubulação de aspiração deve possuir as seguintes características técnicas:** **- diâmetros nominais mínimos recomendados: 3/4";** **- pressão nominal recomendada: 10 bars;** **- utilizar canalizações adequadas ao funcionamento em depressão (p. ex. com alma metálica)**

ATENÇÃO	⚠ **É RESPONSABILIDADE DO INSTALADOR REALIZAR A LIGAÇÃO ELÉCTRICA COM RESPEITO DAS NORMAS APLICÁVEIS.**
ADVERTÊNCIA	❗ **Obedeça às seguintes indicações (não exaustivas) para assegurar uma correcta instalação eléctrica:**
	- Durante a instalação e as operações de manutenção, assegure-se que as linhas eléctricas de alimentação não estejam sob tensão. - Utilizar cabos com características de diâmetros mínimos, tensões nominais e tipo de disposição apropriados às características indicadas no parágrafo "DADOS ELÉCTRICOS" e ao ambiente de instalação. - Asegure-se sempre a tampa da caixa de bornes esteja fechado antes de colocar sob tensão, e depois de ter-se assegurado que as guarnições estejam em bons estado para assegurar o grau de protecção IP55. - Todos os motores são equipados com terminal terra a ser conectado à linha de terra da rede.
EQUIPAMENTO DA BOMBA	A bomba dispõe de: - motor monofásico dotado de um cabo de alimentação de 2 metros - interruptor bipolar - condensador Cablados e instalados no interior da caixa de terminais (como mostrado no esquem.
OBSERVAÇÃO	🔍 As características do condensador são indicadas para cada modelo na etiqueta da bomba. O interruptor tem unicamente a função de marcha/parada da bomba e não pode de modo algum substituir o interruptor geral previsto pelas normas aplicáveis.



13.2 LIGAÇÃO DAS TUBULAÇÕES

PRELIMINAR	- Antes da ligação , consultar as indicações visuais, seta disposta na cabeça da bomba, para identificar univocamente a aspiração e a descarga.
ATENÇÃO	⚠ **Uma conexão incorreta pode causar danos na bomba.**
CONTROLES PRELIMINARES	- Antes da ligação, assegure-se que nas canalizações e no tanque de aspiração não haja restos nem resíduos sólidos que poderão danificar a bomba e os acessórios. - Antes de ligar a tubulação de descarga, encher parcialmente o corpo da bomba, do lado da descarga, com o líquido a ser distribuído para facilitar o escorvamento. - Não utilize uniões de conexão de rosca cónica porque poderão causar danos aos bocais com rosca da bomba, se forem apertados excessivamente.
OBSERVAÇÃO	🔍 Providenciar sempre um filtro de aspiração, no caso de não estar já presente.



14 PRIMEIRA COLAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

PRELIMINAR	- Controlar que a quantidade de líquido presente no tanque de aspiração seja maior da que se desejar transferir. - Assegure-se que a capacidade resídua do tanque de vazão seja maior da que se deseja transferir. - Assegure-se que as canalizações e os acessórios de linha estejam em boas condições.
ATENÇÃO	⚠ **Não utilize a bomba a seco por mais de 20 minutos; isto poderá causar sérios danos aos componentes.**
	Vazamentos de líquido poderão causar danos materiais e pessoais.
OBSERVAÇÃO	🔍 - Nunca forneça nem interrompa a alimentação eléctrica para colocar a bomba em funcionamento ou para pará-la. - Um prolongado contacto da pele com alguns líquidos poderá provocar danos. É sempre recomendada a utilização de óculos e luvas.
ATENÇÃO	⚠ **Condições operativas extremas com ciclos de trabalho superiores a 20 minutos podem causar o aumento da temperatura do motor e consequentemente, sua danificação. Para cada ciclo de trabalho de 20 minutos, preveja uma fase de repouso de 20 minutos, com o motor desligado.**
OBSERVAÇÃO	⚠ **Na fase de escorva a bomba deverá descarregar da linha de vazão o ar inicialmente presente. Portanto é necessário manter aberta a descarga para possibilitar o escoamento.**
ADVERTÊNCIA	❗ **Se no final da linha de vazão houver instalada uma pistola de tipo automático, o escoamento do ar poderá ser dificultado por causa do dispositivo de paragem automático que mantém a válvula fechada. É recomendável desmontar provisoriamente a pistola automática na fase da primeira colocação em funcionamento.**
SE A BOMBA NÃO ESCORVA	Em função das características do equipamento, a fase de escorva poderá durar desde alguns segundos até poucos minutos. Se esta demorar muito, pare a bomba e verifique: - se a bomba não está trabalhando completamente a seco (inserir líquido pelo conduto de descarga); - se os tubos de aspiração garantem a ausência de infiltrações de ar; - se o filtro na aspiração não está entupido; - se a altura da aspiração não seja maior de 2 m. - se o tubo de vazão garante o escoamento do ar..
AO FIM DA PRIMEIRA COLAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	Depois de escorvar, verifique se a bomba está a funcionar dentro do intervalo previsto, nomeadamente: - que, nas condições de máxima contrapressão, a absorção do motor encontre-se entre os valores indicados na placa; - que a depressão em aspiração não supere 0,5 bar; - que a contrapressão em vazão não supere a máxima contrapressão prevista para a bomba.

UTILIZAÇÃO DIÁRIA

..OCEDIMENTO DE USO	1	Se forem utilizadas canalizações flexíveis, prenda as extremidades das mesmas nos tanques. Se não houver apropriados encaixes, segure firme a extremidade do tubo de vazão antes de começar o fornecimento.
	2	Antes de colocar a bomba em funcionamento, assegure-se que a válvula em vazão esteja fechada (pistola de fornecimento ou válvula de linha).
	3	Accionar o interruptor de marcha.
	4	Abrir a válvula na descarga, mantendo segura a empunhadura.
	5	Durante a distribuição, evitar a inalação do produto bombeado.
	6	Se, durante a distribuição ocorrer uma saída do líquido bombeado, intervir com terra ou areia para reabsorvê-lo e limitar a dispersão
	7	Feche a válvula em vazão para parar o fornecimento.
	8	Quando terminar o fornecimento, desligue a bomba.
ATENÇÃO	⚠	**A válvula de by-pass possibilitará o funcionamento com vazão fechada somente durante breves períodos (3 minutos máx.)**
		Para evitar danos à bomba após o uso, certificar-se que a bomba esteja desligada.
		No caso de falta de energia elétrica, proceder imediatamente ao desligamento da bomba.
		No caso de utilização de vedantes no circuito de aspiração e descarga da bomba, é necessário evitar cuidadosamente que parte deles sejam liberada no interior da bomba.
		Corpos estranhos no circuito de aspiração e descarga da bomba podem causar maus funcionamentos ou ruptura dos componentes da própria bomba.
		Em caso de funcionamento prolongado a seco da bomba, é possível que o circuito de aspiração se esvazie e que a aspiração se torne difícil. Neste caso, é necessário preencher o circuito de aspiração de água desmineralizada.

16 MANUTENÇÃO

Advertência de segurança	O sistema de distribuição foi projectado e construído para exigir uma manutenção mínima. Antes de realizar cada tipo de manutenção, o sistema de manutenção, o sistema de distribuição deve ser desconectado de cada fonte de alimentação eléctrica e hidráulica. Durante a manutenção, é obrigatório utilizar os dispositivos de protecção individual (DPI) Em todo o caso, leve em consideração as seguintes recomendações mínimas para um bom funcionamento da bomba.
Pessoal autorizado nas intervenções de manutenção	As intervenções de manutenção devem ser realizadas exclusivamente por pessoal qualificado. Cada alteração pode levar à decadência das apresentações e perigo para as pessoas e/ou coisas, além da decadência da garantia.
Intervenções a realizar	No caso de não existirem riscos de geada, esvaziar o circuito e a bomba, tendo o cuidado de colocá-los em um lugar com uma temperatura não inferior a 0°C/32°F. Verificar se no tempo, as etiquetas e as placas presentes no sistema de distribuição estão deterioradas ou soltas..
UMA VEZ POR SEMANA:	- Controle que as uniões das canalizações não estejam soltas, para evitar eventuais vazamentos. - Controle e mantenha limpo o filtro de linha instalado na aspiração
UMA VEZ POR MÊS:	- Controle o corpo da bomba e mantenha-o limpo, isento de eventuais impurezas. - Controle que os cabos de alimentação eléctrica estejam em boas condições..
Inutilização da bomba por longos períodos	No caso em que se possa prever a não utilização do sistema por pelo menos 15 dias, é preciso realizar o esvaziamento do mesmo para evitar a cristalização do produto no interior da instalação, seguido pelo ciclo de lavagem.

17 NÍVEL DO RUÍDO

Em normais condições de funcionamento a emissão de ruído de todos os modelos não ultrapassa o valor de 70 db à distância de 1 metro da electrobomba.

18 PROBLEMAS E SOLUÇÕES

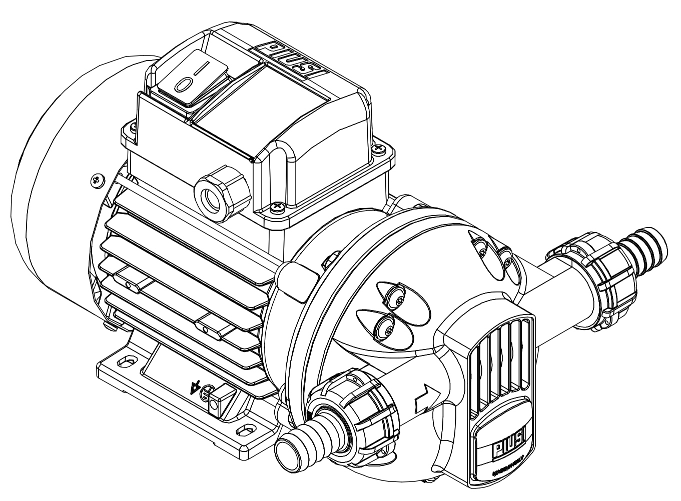
Para qualquer problema, é uma boa regra contactar o centro de assistência autorizado mais perto da sua zona.

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
O MOTOR NÃO ESTÁ A GIRAR	Falta de alimentação	Controle as conexões eléctricas e os sistemas de segurança
	Rotor bloqueado	Controle possíveis danos ou entupimentos nos componentes rotatórios.
	Problemas no motor	Entre em contacto com o Serviço de Assistência Técnica
O MOTOR GIRA LENTAMENTE NA FASE DE PARTIDA	Baixa tensão de alimentação	Coloque a tensão dentro dos limites previstos
CAPACIDADE BAIXA OU ZERO	Baixo nível tanque de aspiração	Encha o tanque
	Válvula de fundo bloqueada	Limpe e/ou troque a válvula
	Filtro entupido	Limpe o filtro
	Excessiva depressão da aspiração	Abaixe a bomba em relação ao nível do tanque ou aumente o diâmetro das canalizações
	Muita perda de carga no circuito de vazão (funcionamento a by-pass aberto)	Use canalizações mais curtas ou de maior diâmetro
	Válvula de fundo bloqueada	Desmonte a válvula, limpe-a e/ou troque-a
	Infiltração de ar na bomba ou no tubo de aspiração	Controle a retenção das conexões
	Restrição do tubo em aspiração	Utilize um tubo adequado ao trabalho em depressão
	Baixa velocidade de rotação	Controle a tensão na bomba; regule a tensão ou/e use cabos de diâmetro maior
	O tubo de aspiração está encostado no fundo do tanque	Eleve os tubos
ELEVADO NÍVEL DE RUÍDO DA BOMBA	Presença de cavitação	Reduza a depressão na aspiração
	Funcionamento irregular do by-pass	Deixe a bomba fornecer até sangrar o ar presente no sistema de by-pass
	Presença de ar no gasóleo	Verifique as conexões da aspiração
VAZAMENTOS DO CORPO DA BOMBA	Retenção estragada	Controle e, se for o caso, troque as peças de retenção
A BOMBA NÃO ESCORVA O LÍQUIDO	O circuito de aspiração está obstruído	Remover a obstrução do circuito de aspiração
	Mau funcionamento de eventual válvula de fundo instalada no circuito de aspiração	Substituir a válvula de fundo
	As câmeras de aspiração estão secas	Adicionar líquido pelo lado de descarga da bomba
	As câmeras da bomba estão sujas ou obstruídas	Remover as obstruções das válvulas de aspiração e descarga

Fluid Handling Innovation

BOMBA DE DIAFRAGMA AC

Диафрагменный насос AC



MADE IN ITALY

Руководство по установке, использованию и техническому обслуживанию **RU**

Manual de instalação, uso e manutenção **PT**

BULLETIN M0204A RUPT _ 00

BULLETIN M0204B RUPT _ 00
09.2022
piusi.com
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

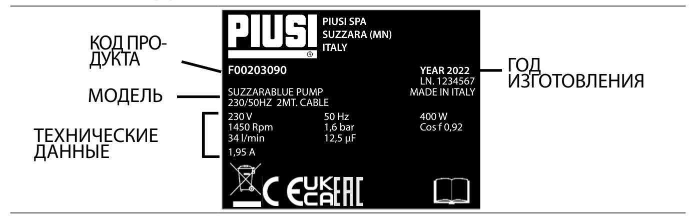
Fluid Handling Innovation

ARTAZ ГРУППА КОМПАНИЙ Москва, шоссе Энтузиастов 31с50
Санкт-Петербург, ул. Заусадебная 31
ООО «АРТАЗ» +7 (958) 762-88-45, https://artaz.ru, Почта: info@artaz.ru
Видеообзоры оборудования: https://youtube.com/@artazru

1 УКАЗАТЕЛЬ

2 МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ
3 ФАКСИМАЛЬНАЯ КОПИЯ ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ EU
4 ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ
  4.1 ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКА
5 ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ
6 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
7 ПРАВИЛА ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ
8 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
  9.1 СПЕЦИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
10 ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ
11 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
  11.1 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
  11.2 ПОДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
  11.3 РАБОЧИЙ ЦИКЛ
  11.4 РАЗРЕШЁННЫЕ И НЕРАЗРЕШЁННЫЕ РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ
12 УСТАНОВКА
  12.1 УСТАНОВКА В ТРЕБУЕМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
  12.2 ПРИМЕЧАНИЯ О ЛИНИЯХ ВСАСА И ПОДАЧИ
13 СОЕДИНЕНИЯ
  13.1 ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЯ
  13.2 ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
14 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ПУСК
15 ЕЖЕДНЕВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
17 УРОВЕНЬ ШУМА
18 ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ
19 УТИЛИЗАЦИЯ
20 ИЗОБРАЖЕНИЯ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ
21 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

2 МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ



ИМЕЮЩИЕСЯ В НАЛИЧИИ МОДЕЛИ	120/230V AC
ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	PIUSI S.p.A Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy

3 ФАКСИМАЛЬНАЯ КОПИЯ ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ EU

Нижеподписавшиеся: PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Суззара - Мантова - Италия
НАСТОЯЩИМ ЗАЯВЛЯЕМ
что берём под свою ответственность тот факт, что оборудование, описываемое внизу,
Описание: **Насос для перекачки AUS32 - ВОДЫ**
Модели: **Диафрагменный насос**
С серийным номером: смотрите номер партии, изображённый на табличке CE (европейского соответствия), прикреплённой к продукту, годом выпуска - смотрите год выпуска, показанный на табличке CE, прикреплённой к продукту в соответствии с юридическими
соответствует следующему законодательству:
- Регулирование машин
- Правила электромагнитной совместимости

Технический файл предоставляется компетентному органу по обоснованному запросу. в PIUSI S.p.A. или по запросу, отправленному на адрес электронной почты: doc_tec@piusi.com.

ОРИГИНАЛЬНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО С ПРОДУКТОМ.

4 ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

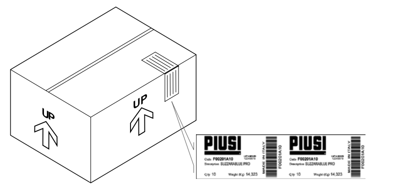
НАСОС	Пятикамерный поршневой диафрагменный насос
ДВИГАТЕЛЬ	синхронный двигатель, однофазный, 2-полярный, закрытого типа, класс защиты IP55, в соответствии со стандартом CEI-EN 60034-5

4.1 ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКА

ВВЕДЕНИЕ Поскольку вес и размеры насосов ограничены, то для погрузочно-разгрузочных операций специальное подъёмное оборудование не требуется. Перед отправкой насосы тщательно упаковываются. По получении упаковки проверьте оборудование и храните в сухом месте.

УПАКОВКА Электронасос поставляется в транспортировочной упаковке. На упаковку наносится этикетка, на которой указана следующая информация о продукте:

- Имя
- код
- масса



МОДЕЛЬ	МАССА (Kg)	РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ (mm)
SUZZARABLUE PUMP 230V/50Hz	7	350 x 180 x 280

5 ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Важные меры предосторожности Чтобы обеспечить безопасность оператора и защитить насос от возможного повреждения, рабочие должны основательно изучить это руководство по эксплуатации прежде, чем они начнут выполнять какие-либо технологические операции.

Обозначения, используемые в этом руководстве Следующие обозначения будут использоваться далее в данном руководстве для того, чтобы обратить внимание на информацию по технике безопасности и наиболее важные меры предосторожности:
ВНИМАНИЕ
Это обозначение указывает на безопасные методы работы для операторов и/или людей, которые могут подвергаться воздействию.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Это обозначение показывает, что существует риск для оборудования и/или его компонентов.
ПРИМЕЧАНИЕ
Это обозначение указывает на полезную информацию.

Сохранность руководства это руководство должно быть в сохранности целиком и храниться в пригодном для чтения состоянии. Оно должно оставаться в наличии как справочная литература для конечных пользователей, специалистов по установке и техников по техобслуживанию.

Права на воспроизведение в печати Все права на воспроизведение в печати принадлежат компании Piusi S.p.A. Этот текст нельзя перепечатывать без письменного разрешения Piusi S.p.A.
ЭТО РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ компании Piusi S.p.A.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮБОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛА, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ.

Данное руководство принадлежит компании Piusi S. которая является единственным владельцем всех п указанных в действующем законодательстве, в том числе, в качестве примера, в соответствии с законом об авторских правах. Все права, вытекающие их этих законов, находятся в исключительной компетенции компании Piusi S.p.A.: воспроизведение, включая частичное, этого руководства, его публикование, внесение изменений, копирование и уведомление общественности, передачу, включая удаленную связь, со СМИ, предоставление в распоряжение общественности, распространение, маркетинг и другие формы, перевод и/или обработка, предоставление во временное пользование и другая деятельность, защищены законом по отношению к компании Piusi S.p.A..

6 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ
Питающая линия - предварительные проверки перед текущим
Необходимо избегать любого контакта между источником электропитания и жидкостью, которая должна быть ОТФИЛЬТРОВАНА.

контролем технического обслуживания
Перед любым контролем или выполнением операций по техосблуживанию обязательно отключайте источник питания.

ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА
При наличии легковоспламеняющейся жидкости в рабочей зоне, например, бензина и стеклоочистительной жидкости, имейте в виду, что легковоспламеняющихся пары, могут воспламениться или взорваться. Для предотвращения возгорания и взрыва:

Пользуйтесь устройством исключительно в проветриваемой зоне.

Поддерживайте рабочую зону свободной отходов, включая ветошь и перевернутые или открытые емкости от растворителей или бензина.

При наличии воспламеняемых дымов не подсоединяйте и не отсоединяйте кабели питания, или не включайте и не выключайте лампы сигналов поворота.

Заземление всего оборудования в рабочей зоне.

Немедленно прекратите эксплуатацию при появлении статических разрядов или поражении электрическим током. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы.

Держите работоспособный огнетушитель в рабочей области.

ЭЛЕКТРОШОК
Поражение электрическим током или смерть

Это оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, установка или эксплуатация системы могут привести к поражению электрическим током.

Перед выполнением любых работ выключите и отсоедините кабель питания.

Подключайте только к заземленным электрическим розеткам.

Убедитесь, что вилка и розетка удлинителей целы.
Неподходящие расширения могут быть опасны
На открытом воздухе используйте только удлинители, подходящие для конкретного использования, в соответствии с действующими нормами.
Соединение между вилкой и розеткой должно оставаться вдали от воды.

Никогда не прикасайтесь к электрическим вилкам розетки мокрыми руками.

Не включайте раздаточную систему, если кабель подключения к сети или другие важные детали оборудования повреждены, например, входной разъем трубопровода, раздаточный патрубок или защитные устройства. Перед выполнением операций замените поврежденные компоненты.

В соответствии с общим правилом электробезопасности всегда рекомендуется подавать питание на устройство, защищая линию с помощью:
- магнитотермический выключатель/разъединитель с допустимой по току мощностью, подходящей для электрической линии
- Устройство защитного отключения 30 мА (устройство защитного отключения)

Электрические соединения должны использоваться с выключателем системы короткого замыкания на землю (GFCI).

Операции по установке осуществляются с открытой коробкой и доступным электрическим контактом. В целях предотвращения поражения электрическим током все эти операции должны выполняться с блоком, изолированным от блока питания!

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
Ненадлежащее использование может привести к смерти или серьезным травмам

Не пользуйтесь устройством, если вы устали или находитесь под воздействием наркотиков или алкоголя.

Не покидайте рабочую зону до тех пор, пока оборудование находится под напряжением, или под давлением.

Выключайте все оборудование, когда оно не используется.

Не изменять и не модифицируйте оборудование. Изменения или модификации могут привести к аннулированию разрешений на эксплуатацию и созданию угрозы безопасности.

Прокладывайте шланги и кабели вдали от зон движения транспорта, острых краев, движущихся частей и горячих поверхностей.

Не изгибайте и не перегибайте шланги и не тяните оборудования.

Держите детей и животных вдали от рабочей зоны.

Соблюдайте все применяемые правила техники безопасности.

Опасность ожога
При нагревании во время работы поверхности оборудования и жидкость могут стать очень горячими

Во избежание тяжелых ожогов не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию.

Опасность токсичных жидкостей или газов

Для знакомства с конкретными опасностями жидкостей прочтите листки данных безопасности материала (MSDS).

Опасные жидкости храните в специальных контейнерах, а утилизируйте их в соответствии с действующими нормативами.

Длительный контакт с обрабатываемым продуктом может вызвать раздражение кожи: во время дозирования всегда пользуйтесь защитными перчатками.

7 ПРАВИЛА ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ

Контакт с продуктом При появлении проблем при контакте с ГЛАЗАМИ/КОЖЕЙ, ВДЫХАНИИ или ПРОГЛАТЫВАНИИ обработанного продукта, пожалуйста, смотрите ПАСПОРТ НА РЕАГЕНТ AUS32/DEF/AD-BLUE.

В случае электрошока Выключить подачу электропитания или использовать сухой изолятор, чтобы защитить себя при перемещении пострадавшего из зоны с электрооборудованием. Не прикасайтесь к пострадавшему голыми руками до тех пор, пока не перенесёте его за пределы зоны с любым электроборудованием. Немедленно обратитесь за помощью к квалифицированному и обученному персоналу. Не касайтесь переключателей электропитания мокрыми руками.

ПРИМЕЧАНИЕ **Пожалуйста, обращайтесь к паспорту на реагенты для данного продукта**

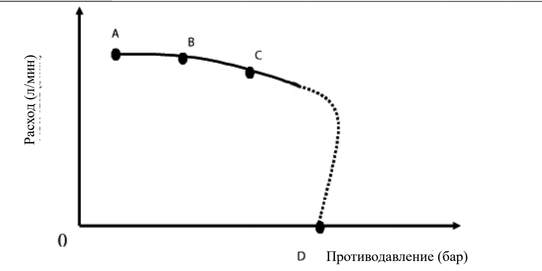
Основные характеристики средств защиты	Носить средства защиты, а именно: подходящие для технологических операций, которые необходимо выполнять; устойчивое к действию веществ для чистки.
Средства индивидуальной защиты, которые необходимо носить	Носить следующие средства индивидуальной защиты во время работы и монтажа: обувь для безопасной работы; плотно прилегающую одежду; защитные перчатки; химические очки;
Средства защиты	руководство по эксплуатации
Защитные перчатки	Продолжительный контакт с обработанным продуктом может вызвать раздражение кожи; при дозировании всегда работайте в защитных перчатках.

9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

9.1 СПЕЦИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

На графике производительности показан расход как функция противодавления.

Функционирование Точка	*Расход*	*Напряжение (В)*	*Абсорбция (А)*	*Типовая конфигурация подачи насоса*			
				Длина - 4 метра ¾ "	*К24 метра*	*Насадка для ручной*	*Насадка для автоматического*
A (Максимальный расход)	28	120	3.1	•		•	
	32	230	1.2				
B (Выскокий расход)	27	120	3.2	•	•	•	
	31	230	1.3				
C (Нормальные условия)	25	120	3.3	•	•		•
	29	230	1.3				
D (Байпас)	0	120	3.3	**Подача закрыта**			
		230	1.3				



ВНИМАНИЕ **Данная кривая относится к следующим условиям эксплуатации:**
Рабочая жидкость: AUS32 - DEF - ADBLUE® (32.5% раствор мочевины - превращает отходящие газы дизельного двигателя в безвредные для окружающей среды азот и водяные пары).
Температура: 20° C
Условия всасывания: Положения трубы и насоса по отношению к уровню рабочей жидкости таковы, что при номинальном расходе создаётся низкое давление 0,3 бара. При различных условиях всасывания может создаваться низкое давление с более высокими значениями, что уменьшает расход по сравнению с теми же самыми значениями противодавления. Чтобы получить наилучшие рабочие характеристики, очень важно снизить потерю давления всаса как можно больше, следуя данным инструкциям:
• укоротить трубу на всасе как можно больше
• избегать ненужных трубных колен или дросселирования в трубах
• содержать в чистоте фильтр на всасе
• использовать трубу с диаметром, равным или превышающим указанный (смотрите "Установка").

10 ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

МОДЕЛЬ НАСОСА	ПОДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			ТОК
	Ток	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Макс (*) (А)
вариант на 120В	AC	120	60	3.5
вариант на 230В	AC	230	50	1.5
вариант на 230В/60Гц	AC	230	60	1,95

(*) Относится к работе в режиме байпасирования.

11 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ТЕМПЕРАТУРА	мин. +23 °F / макс +104 °F мин. -5 °C / макс +40 ° C
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	макс. 90%

ВНИМАНИЕ **Показанные пределы температур применимы к компонентам насоса, и их следует соблюдать во избежание возможного повреждения или нарушения нормальной работы.**

11.2 ПОДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ПРИМЕЧАНИЕ Подача электроэнергии к насосу должна осуществляться через однофазную линию переменного тока, номинальные значения которого указаны в таблице в пункте "G - ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ".
Максимально-допустимыми отклонениями от параметров для электрооборудования являются следующие:
Напряжение: +/- 5% номинального значения
Частота: +/- 2% номинального значения

ВНИМАНИЕ **Подача электроэнергии с линий со значениями, которые не находятся в указанных пределах, может привести к повреждению деталей электрооборудования.**

11.3 РАБОЧИЙ ЦИКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ **Насосы были рассчитаны на эксплуатацию с перерывами и на 20-минутный рабочий цикл в условиях максимального противодавления.**

ВНИМАНИЕ **Работа в условиях байпасирования разрешается только в течение коротких периодов времени (макс. 3 минуты).**

11.4 РАЗРЕШЁННЫЕ И НЕРАЗРЕШЁННЫЕ РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

РАЗРЕШЁННЫЕ РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ	- AUS32 (DEF, AD-Blue); - ВОДА - АНТИФРИЗ	
НЕРАЗРЕШЁННЫЕ РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ И СВЯЗАННЫЕ С	- ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО - БЕНЗИН - ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ	- ОКИСЛЕНИЕ НАСОСА - ПОЖАР - ВЗРЫВ

соединены линии подачи и всаса.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА-
- Проверить, что все детали имеются в наличии. Запросить у предприятия-изготовителя все отсутствующие детали.
- Проверить насос на возможные повреждения во время транспортировки или хранения.
- Тщательно почистить входы и выходы всаса и подачи, убрать всю пыль и другие упаковочные материалы, которые могут там находиться.
- Проверить, чтобы данные по электрооборудованию соответствовали указанным на табличке основных характеристик.
- Всегда производить установку на освещённом участке.
- Установить насос на высоту как минимум 80 см.

12.1 УСТАНОВКА В ТРЕБУЕМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ Если насос устанавливается вне помещения, примите меры для защиты насоса, обеспечив ему защитную крышу.

Насос можно устанавливать в любом положении (ось насоса может проходить как вертикально, так и горизонтально)

Насос необходимо устойчиво закрепить через отверстия в основании двигателя и с помощью устройств, подавляющих вибрацию.

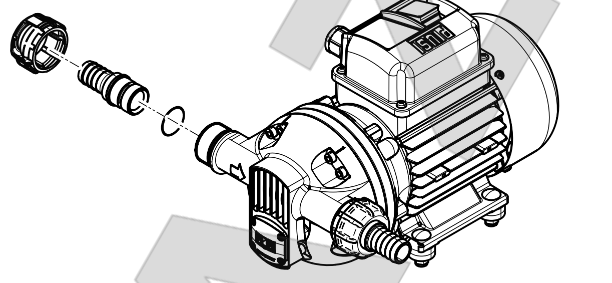
ВНИМАНИЕ **ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОТИВОВЗРЫВНЫМИ. НЕ устанавливайте их в местах возможного присутствия легковоспламеняющихся паров.**

ПРИМЕЧАНИЕ Широкий ассортимент вспомогательного оборудования для насоса позволяет использовать его для различных назначений, вариантов монтажа и применений. Опорное основание может располагаться различным образом.

ПРИМЕЧАНИЕ Насос можно устанавливать в любом положении (ось насоса может проходить как вертикально, так и горизонтально).

ВНИМАНИЕ **Устанавливающий насос отвечает за обеспечение необходимого вспомогательного оборудования для линии, чтобы насос работал правильно и безопасно. Вспомогательное оборудование, которое не подходит для использования с ранее указанным реагентом, может повредить насос и/или привести к травмированию людей, а также к загрязнению окружающей среды.**

ВНИМАНИЕ **Чтобы эксплуатировать насос с максимальной выгодой и избежать повреждений, которые могут отрицательно сказаться на работе насоса, всегда запрашивайте оригиналы вспомогательного оборудования.**



12.2 ПРИМЕЧАНИЯ О ЛИНИЯХ ВСАСА И ПОДАЧИ

ПОДАЧА

ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСХОДА Длина и диаметр трубы, расход дозируемой рабочей жидкости, устанавливаемое вспомогательное оборудование могут создавать противодавления, превышающие допустимые.
В этом случае механический контроль насоса (байпас) будет отключать подачу, чтобы уменьшить расход..

КАК УМЕНЬШИТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАСХОДА Чтобы не допустить этих проблем, сопротивления потока системы должны быть уменьшены за счёт использования более коротких труб и/или труб большего диаметра, а также использования вспомогательного оборудования линий с низкими сопротивлениями потока (например, автоматических насадок дозирования для более высоких расходов).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАПОРНЫХ ТРУБ **Напорная труба должна иметь следующие технические характеристики:**
- рекомендуемый минимальный номинальный диаметр: ¾"
- рекомендуемое номинальное давление: 10 бар

ВСАС

ПРЕДИСЛОВИЕ Диафрагменные поршневые насосы запускаются при атмосферном давлении в линии всасывания и демонстрируют хорошую производительность по всасыванию.
На стадии пуска, когда всасывающая труба пустая и насос влажный, насосная установка с электроприводом способна всасывать жидкость с максимального вертикального расстояния 2 метров.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ Период заливки насоса может длиться несколько минут. Мы предлагаем выполнить операции по заливке без насадки автоматического дозирования и убедиться, что насос надлежащим образом увлажнён.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ **Всегда устанавливайте нижний клапан, чтобы не допустить опорожнения всасывающей трубы и чтобы всегда поддерживать насос во влажном состоянии. При этих условиях насос всегда будет запускаться сразу же на следующий раз после включения.**

КАВИТАЦИЯ Насос может работать при вакууме до 0,5 bar на входном отверстии всаса. Если превысить это значение, может наступить КАВИТАЦИЯ, которая приведёт к падению расхода и увеличению уровня шума.

КАК ИЗБЕЖАТЬ КАВИТАЦИИ Важно обеспечить низкий вакуум у отверстия всаса за счёт:
- коротких труб с б'ольшим или одинаковым диаметром по сравнению с рекомендуемыми
- максимально уменьшить число сгибов
- использовать фильтры на всасе с б'ольшим поперечным сечением
- использовать нижние клапаны с минимальным возможным сопротивлением
- поддерживать фильтры на всасе чистыми, поскольку, когда они забиваются, сопротивление системы увеличивается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Вертикальное расстояние между насосом и рабочей жидкостью должно находиться максимум в пределах 2 метров, необходимых для заливки насоса. Если это расстояние больше, необходимо установить нижний клапан, чтобы обеспечить пополнение всасывающих труб, и диаметр труб должен быть больше. Рекомендуется, чтобы вертикальное расстояние при установке насоса не превышало 2 метров.**

ВНИМАНИЕ **Если подпорный резервуар находится выше уровня насоса, следует установить антисифонный клапан, чтобы не допустить случайных утечек продукта. Размер установки должен быть достаточным, чтобы сдерживать противодавления, возникающие от гидроударов.**

ВНИМАНИЕ **Правильным способом выполнения работ будет немедленная установка манометров на входах и выходах насоса, которые позволят проверять, находятся ли эксплуатационные условия в предусмотренных пределах. Чтобы не допустить опорожнения всасывающих труб при остановах насоса, следует установить нижний клапан.**

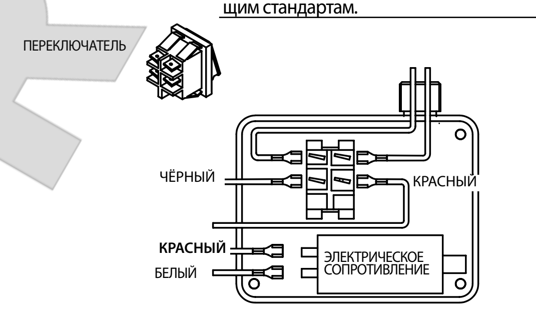
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСАСЫВАЮЩИХ ТРУБ Всасывающие трубы должны иметь следующие технические стандартные характеристики:
- рекомендуемый минимальный номинальный диаметр: ¾";
- рекомендуемое номинальное давление: 10 бар;
- использование труб, подходящих для эксплуатации при низком давлении (например, с металлическим сердечником)

ВНИМАНИЕ **Устанавливающий отвечает за монтаж электросоединений в соответствии с надлежащими стандартами.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Соответствие требованиям следующих инструкций (не исчерпывающий список) для обеспечения надлежащего электросоединения:**
- Во время монтажа и технического обслуживания убедитесь, что подача электроэнергии на данные электрические линии отключена.
- Используйте кабели с минимальным количеством секций, расчётные напряжения и тип монтажа, которые соответствуют техническим характеристикам, указанным в пункте "ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ" и окружающей среде монтажа.
- Обязательно всегда закрывайте крышку распределительной коробки перед включением подачи электроэнергии после проверки целостности уплотнительных прокладок, обеспечивающей уровень защиты по стандарту IP55.
- Все двигатели оборудованы зажимом заземления, который должен быть соединён с линией заземления электросистемы.

ФИТИНГИ НАСОСА Насос оборудован:
- однофазным двигателем с 2-метровым силовым кабелем
- биполярным переключателем
- электрическим конденсатором
С проводкой и установлеными внутри коробки колодки с зажимами (смотрите схему)

ПРИМЕЧАНИЕ Технические характеристики электрического конденсатора указаны на табличке насоса. У переключателя имеется только одна функция пуска/останова насоса, и он никоим образом не может заменить главный включатель подачи электроэнергии, требуемый согласно надлежащим стандартам.



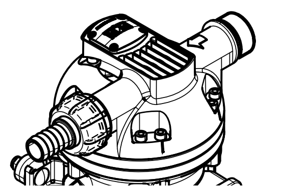
13.2 ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ - Перед подведением любых соединений посмотрите условные обозначения, то есть стрелку на головной части насоса, для установления различий между всасом и подачей насоса.

ВНИМАНИЕ **Неправильные соединения могут привести к серьёзным повреждениям насоса**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА
- Перед соединением обязательно проверьте, чтобы в обвязке и расходном/подпорном резервуаре не было грязи и твёрдого осадка, которые могут повредить насос и вспомогательное оборудование.
- Перед подсоединением напорной трубы частично заполнить корпус насоса со стороны напорной трубы рабочей жидкостью, которую нужно будет перекачивать, для того, чтобы облегчить заливку насоса.
- Не использовать фитинги с конической резьбой, которые при излишнем затягивании могут повредить резьбовые отверстия входа и выхода насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ Если фильтр на всасе пока ещё не установлен, установите его



14 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ПУСК

ВВЕДЕНИЕ
- Проверьте, чтобы количество рабочей жидкости в расходном резервуаре превышало количество, которое вы хотите перекачивать.
- Остаточная ёмкость расходного резервуара обязательно должна быть больше, чем количество, которое вы хотите перекачивать.
- Убедитесь, что обвязка и вспомогательное оборудование линии находятся в хорошем состоянии.

ВНИМАНИЕ **Не давайте насосу работать сухим свыше 20 минут. Это может привести к серьёзным повреждениям его деталей.**

Утечки рабочей жидкости могут повредить предметы и травмировать людей.

ПРИМЕЧАНИЕ
- Никогда не запускайте или не останавливайте насос, соединяя или отключая подачу электроэнергии.
- Продолжительный контакт с некоторыми рабочими жидкостями может травмировать кожу. Рекомендуется носить химические очки и перчатки.

ВНИМАНИЕ **Экстремальные условия эксплуатации с рабочими циклами, превышающими 20 минут, могут привести к повышению температуры двигателя и последующему повреждению насоса. После каждого рабочего цикла продолжительностью 20 минут делайте 20-минутный перерыв в работе насоса с выключенным двигателем.**

ПРИМЕЧАНИЕ **На стадии заливки насос должен вытеснить весь первоначально присутствующий воздух из напорной линии. Таким образом, необходимо держать открытым выход насоса, чтобы дать возможность воздуху выйти..**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Если на конце напорной трубы установлена насадка автоматического дозирования, выпуск воздуха будет затруднён из-за автоматического устройства торможения, которое держит клапан закрытым. Рекомендуется временно снимать насадку автоматического дозирования на период пуска.

ЕСЛИ НЕ ИДЁТ ЗАЛИВКА НАСОСА Этап заливки насоса может длиться от нескольких секунд до нескольких минут, в зависимости от технических характеристик системы. Если заливка занимает больше времени, остановите насос и проверьте:
- что насос не работает совсем пустым (заполните рабочей жидкостью из напорного трубопровода);
- что труба на всасе защищена от проникновения воздуха;
- что фильтр на всасе не забит;
- что высота на всасе не превышает 2 метров.
- что весь воздух был вытеснен из напорной трубы.

В КОНЦЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПУСКА После заливки проверьте, что насос работает в предполагаемых пределах, в частности:
- что в условиях максимального противодавления поглощение энергии двигателя остаётся в пределах, показанных на табличке с паспортными данными;
- что давление на всасе не превышает 0,5 бар;
- что противодавление подачи не превышает максимального противодавления насоса.

ЕЖЕДНЕВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ПОЛЬЗОВАТЬ ПРОЦЕДУРУ

1 Если используются гибкие трубы, присоедините концы обвязки к резервуарам. Если нет надлежащей щели, крепко захватите напорную трубу перед началом дозирования.
2 Перед пуском насоса обязательно проверьте, чтобы клапан подачи был закрыт (насадка дозирования или линейный клапан)
3 Включить переключатель ON/OFF
4 Открыть клапан подачи, крепко захватив трубу
5 Во время дозирования не вдыхать пары перекачиваемого продукта
6 При разливе любой жидкости во время дозирования засыпать место разлива землёй, песком, чтобы абсорбировать разлитую жидкость и уменьшить распространение разлива.
7 Закрыть клапан подачи, чтобы остановить дозирование
8 Когда дозирование закончится, отключить насос.

ВНИМАНИЕ **Байпасный клапан даёт возможность работать с напорной трубой, закрытой только на короткие периоды (макс. 3 минуты).**

Чтобы не допустить повреждения насоса, после использования обязательно проверьте, что насос отключён.

В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии сразу же отключите насос.

Если на контуре всаса или подачи насоса используются какие-либо герметики, обязательно проверьте, чтобы эти продукты не попали в насос.

Инородные тела в контуре всаса и подачи насоса могут привести к неправильной работе и поломке деталей насоса.

Если насос работает вхолостую длительное время, его контур всаса может быть пустым и всасывание может стать затруднённым. Если это случится, заполните контур всаса диминерализованной водой.

16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Инструкции по технике безопасности Система дозирования была сконструирована и построена с расчётом на минимальное техническое обслуживание.
Перед проведением любого технического обслуживания отсоединить систему дозирования от всех источников подачи электрической и гидравлической энергии. Во время технического обслуживания обязательно одевать средства индивидуальной защиты (СИЗ). В любом случае всегда не забывайте следующие основные рекомендации для хорошей работы насоса

Уполномоченный персонал техобслуживания Все работы по техническому обслуживанию должен выполнять квалифицированный персонал. Самостоятельное открытие и ремонт могут привести к ухудшению работы, появлению опасности для людей и/или собственности, и результатом может быть аннулирование гарантии.

Предпринимаемые меры Всякий раз, когда появляется угроза замораживания, опорожнить контур и насос и позаботиться, чтобы насос находился в окружающей среде с температурой не ниже 0°C/32°F.
Проверьте, чтобы этикетки и таблички, находящиеся на системе дозирования, не портились и не отвязывались с течением времени..

ОДИН РАЗ В НЕДЕЛЮ:
- Проверять, чтобы трубные соединения не ослабевали, чтобы не допускать никаких утечек;
- Проверять и поддерживать чистоту фильтра, установленного на линии всаса.

ОДИН РАЗ В МЕСЯЦ:
- Проверять корпус насоса и поддерживать его в чистом состоянии и без какого-либо мусора;
- Проверять, чтобы кабели подачи электроэнергии были в хорошем состоянии.

Длительные периоды без использования насоса Всякий раз, когда предполагается, что система не будет использоваться в течение как минимум 15 дней, её следует опорожнить, чтобы не допустить кристаллизации продукта внутри. После этого следует провести цикл промывки.

17 УРОВЕНЬ ШУМА

В нормальных условиях эксплуатации шумоизлучение от всех моделей не превышает 70 дБ в пределах расстояния 1 метра от насоса с электроприводом.

18 ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

При любых проблемах обращайтесь к ближайшему к вам уполномоченному дилеру.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ВРАЩАЕТСЯ	Нет подачи электроэнергии	Проверить электросоединения и системы безопасности.
	Ротор заклинил	Проверить наличие возможных повреждений или засорения вращающихся деталей..
	Проблемы с двигателем	Связаться с Отделом технического обслуживания
ДВИГАТЕЛЬ МЕДЛЕННО ВРАЩАЕТСЯ ПРИ ПУСКЕ	Низкое напряжение на линии электропередачи	Вернуть напряжение в предусмотренные пределы
НИЗКИЙ РАСХОД ИЛИ ОТСУТСТВИЕ РАСХОДА	Низкий уровень в расходном резервуаре	Пополнить резервуар
	Заблокирован нижний клапан	Почистить и/или заменить клапан
	Забился фильтр	Почистить фильтр
	Избыточное давление на всасе	Установить насос ниже по отношению к уровню в резервуаре или увеличить поперечное сечение обвязки
	Большая потеря напора в напорном контуре (работающем с открытым байпасом)	Использовать более короткую обвязку или обвязку с б'ольшим диаметром
	Заблокирован байпасный клапан	Снять клапан, почистить и/или заменить его
	В насос или обвязку всаса поступает воздух	Проверить уплотнения соединений
	Сужение в обвязке всаса	Использовать обвязку, подходящую для работы при давлении на всасе
	Низкая скорость вращения	Проверить напряжение у насоса. Отрегулировать напряжение и/или использовать кабели с б'ольшим поперечным сечением
	Обвязка на всасе лежит на дне резервуара	Поднять обвязку
ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА НАСОСА	Идёт кавитация	Снизить давление на всасе
	Неравномерная работа байпаса	Дозировать до тех пор, пока из байпасной системы не пойдёт воздух
	Наличие воздуха в рабочей жидкости	Проверить соединения всаса
УТЕЧКИ ИЗ КОРПУСА НАСОСА	Повреждено уплотнение	Проверить и заменить уплотнение
РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ НЕ ЗАЛИВАЕТСЯ В НАСОС	Контур всаса заблокирован	Удалить засорения из контура всаса
	Неправильная работа нижнего клапана, установленного на контуре всаса	Заменить нижний клапан
	Камеры всаса сухие	Добавить рабочую жидкость со стороны подачи насоса
	Камеры насоса грязные или забиты	Удалить засорения из клапанов всаса и подачи

19 УТИЛИЗАЦИЯ

19 DEMOLIÇÃO E ELIMINAÇÃO

Введение Если систему нужно утилизовать, то детали, из которых она сделана, должны быть отправлены компаниям, специализирующимся на повторном использовании и утилизации промышленных отходов и, особенно,

Утилизации упаковочных материалов Упаковка состоит из биоразлагаемой картонной коробки, которую можно отправить компаниям для обычного повторного использования целлюлозы.

Утилизация металлических деталей Металлические детали, покрашенные или из нержавеющей стали, можно отправить организациям сбора металлолома.

Утилизация электрических и электронных компонентов Эти компоненты должны утилизоваться компаниями, специализирующимися на утилизации электронных компонентов, в соответствии с указаниями директивы 2012/19/UE (смотрите внизу текст директивы)

Информация, касающаяся окружающей среды, для клиентов, находящихся в Европейском Союзе

Европейская Директива 2012/19/UE требует, чтобы оборудование, помеченное этим значком на продукте и/или упаковке, не утилизовалось вместе с несортированным городским мусором. Этот значок показывает, что данный продукт не должен утилизоваться вместе с обычными хозяйственно-бытовыми отходами. Утилизация этих продуктов, а также другого электрического или электронного оборудования, с помощью организаций сбора специальных отходов, указанных правительством или местными руководящими органами, входит в сферу ответственности собственника.

Строго запрещено удалять отработанное электрическое и электронное оборудование (RAEE) в бытовые отходы. Данный вид отходов нужно удалять отдельно.

В электрических и электронных устройствах могут содержаться опасные вещества и неправильное обращение с ними может привести к серьезным последствиям для экологии и здоровья людей.

Незаконное удаление указанных отходов будет облагаться штрафами согласно действующему законодательству

Утилизация разных деталей Другие компоненты, такие как трубы, резиновые уплотнения, пластмассовые части и провода, должны утилизоваться компаниями, специализирующимися на утилизации промышленных отходов.

Premissa Se desmontar o sistema, os componentes que o constituem devem ser entregues a empresas especializadas na eliminação e reciclagem de resíduos industriais, nomeadamente:

Eliminação da embalagem A embalagem é formada de papelão biodegradável que pode ser entregue às empresas para a normal recuperação da celulose.

Eliminação das partes metálicas As partes metálicas, tanto aquelas pintadas como aquelas em aço inox são normalmente recuperáveis pelas empresas especializadas no sector de sucateamento dos metais.

Eliminação dos componentes eléctricos e electrónicos Devem obrigatoriamente ser eliminados por empresas especializadas na eliminação de componentes electrónicos, em conformidade com as indicações das directivas 2012/19/UE (veja texto da directiva a seguir).

Informações relativas ao ambiente para os clientes residentes na união europeia

A directiva Europeia 2012/19/UE exige que os equipamentos marcados com este símbolo no produto e/ou na embalagem não sejam eliminados junto com dejectos urbanos não diferenciados. O símbolo indica que este produto não deve ser eliminado junto com dejectos normais domésticos. É responsabilidade do proprietário eliminar quer estes produtos como outros equipamentos eléctricos e electrónicos, mediante as específicas estruturas de recolhimento indicadas pelo governo ou pelos entes públicos locais.

O descarte do equipamento RAEE como lixo doméstico é totalmente proibido. Ele deve ser descartado separadamente.

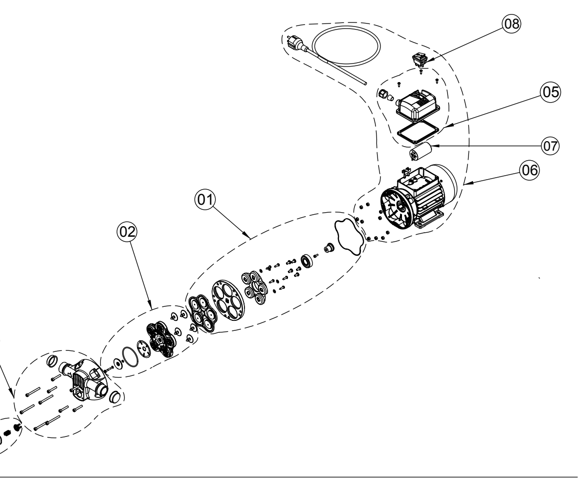
Qualquer substância perigosa em equipamentos elétricos e eletrônicos e/ou a má utilização desses equipamentos pode ter sérias consequências sobre o ambiente e a saúde.

Em caso de descarte ilegal citado acima, serão aplicadas multas conforme definidas pelas legislação em vigor.

Eliminação de outras partes Posteriores partes que constituem o produto, como tubos, guarnições em borracha, partes em plástico e cablagens, devem ser confiadas a empresas especializadas na eliminação de resíduos industriais.

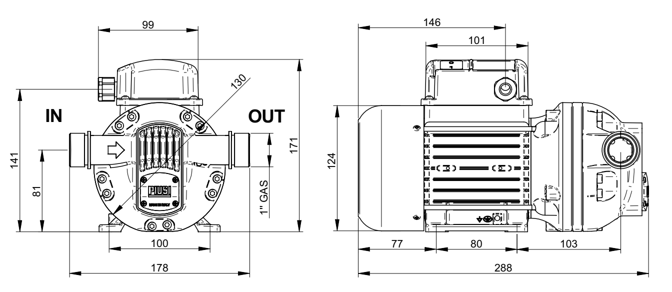
20 ИЗОБРАЖЕНИЯ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

20 VISTAS DESPIEZADAS



21 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

21 MEDIDAS TOTAIS

Вес насоса / Peso da bomba: 6 кг
Вес насоса + упаковки / **Peso da bomba + embalagem**: 6,8 кг **P**
(может отличаться в зависимости от конфигурации / pode variar segundo a configuração)